

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N°147

L'HYPOSPADIAS CHEZ LA FEMME

(A propos d'une Observation inédite)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 15 Mai 1920

PAR

BENTKOWSKI (Jean-François-Henri-Stanislas)

Né à Durfort (Gard), le 16 janvier 1892

Lauréat de la Faculté des Sciences (Médaille d'argent, 1910)

Ancien externe des hôpitaux (Concours 1911, n° 1)

Décoré de la Croix de Guerre (5 citations)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examineurs
de la Thèse

{ ESTOR, Professeur. *Président.*
DE ROUVILLE, Prof. adj.
EUZIÈRE, Agrégé.
ETIENNE, Agrégé.

Assesseurs.



MONTPELLIER

« L'ABEILLE », IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse. — TÉLÉPHONE 8-78

1920

L'HYPOSPADIAS

CHEZ LA FEMME

(A propos d'une Observation inédite)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N°147

L'HYPOSPADIAS CHEZ LA FEMME

(A propos d'une Observation inédite)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 15 Mai 1920

PAR

BENTKOWSKI (Jean-François-Henri-Stanislas)

Né à Durfort (Gard), le 16 janvier 1892

Lauréat de la Faculté des Sciences (Médaille d'argent, 1910)

Ancien externe des hôpitaux (Concours 1911, n° 1)

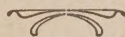
Décoré de la Croix de Guerre (5 citations)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examineurs
de la Thèse

{ ESTOR, Professeur, *Président*.
DE ROUVILLE, Prof. adj.
EUZIÈRE, Agrégé.
ETIENNE, Agrégé.

Assesseurs.



MONTPELLIER

« L'ABEILLE », IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14. Avenue de Toulouse. — TÉLÉPHONE 8-78

1920



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (*).	DOYEN.
N...	ASSESEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique chirurgicale.....	MM. TEDENAT (O. *).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (*).
Physique médicale.....	IMBERT (*).
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O. *).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O. *).
Physiologie	HEDON (*).
Histologie.....	VIALLETON.
Clinique médicale.....	DUCAMP (*).
Anatomie.....	GILIS (*).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (*).
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H.)
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES (*).
Anatomie pathologique.....	MASSABUAU (♂).
Chimie biologique et médicale.....	DERRIEN (♂).
Microbiologie	N...
Pathologie interne.....	N...
Clinique médicale.....	N...
Médecine légale et toxicologie.....	N...

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, MOURET, VEDEL.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (*).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DE ROUVILLE, prof. adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes. adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées...	VEDEL, profes. adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU (O. * ♂), a. l. c. c.
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN * ♂, a. l. ch. d. c.
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé (ch. de c.).
Clinique annexe des maladies des vieillards.	EUZIERE, agrégé (ch. de c.).
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé (c. d. c.).
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé (c. d. c.).
Microbiologie.....	LISBONNE, agr. (ch. de c.).
Stomatologie.....	WATON (* ♂) (D*) (c. d. c.).

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. ETIENNE.
GRYNFELTT (*).	P. DELMAS.	LISBONNE.
LEENHARDT.	EUZIERE.	PECH (* ♂) ch. d'ag.
GAUSSEL (* ♂).	J. DELMAS (♂).	
RICHE.	RIMBAUD (*).	

Examineurs de la thèse :

MM. ESTOR, profes., présid.; DE ROUVILLE, prof. adj.; EUZIERE, agrégé;
ETIENNE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR AMILCAR BENTKOWSKI

*Une vie de conscience, de labeur et
de sacrifice fut la sienne... Quel idéal
et quel exemple !...*

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En reconnaissance.

A MON FRÈRE

A MA FEMME

A TOUS MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON COUSIN
LE MÉDECIN PRINCIPAL L. VEDEL

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Il fut mon premier maître.

A TOUS MES AMIS

*Mon souvenir va plus particuliè-
rement à ceux qui ont été tués à
l'ennemi.*

J. BENTKOWSKI.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX
A LA MÉMOIRE
DE MONSIEUR LE PROFESSEUR CARRIEU
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Avec lui nous avons perdu un
grand maître et un ami que nous
vénérons.*

A LA MÉMOIRE
DE MONSIEUR LE PROFESSEUR RAUZIER
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Son souvenir restera vivant dans
notre cœur et dans notre esprit : son
enseignement clair, méthodique, pré-
cis, captivant, gravé dans notre
mémoire, sera pour nous un conseiller
constant.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

*Qui nous a fait l'honneur de prési-
der notre thèse et nous a toujours
entouré d'une sympathique bienveil-
lance.*

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ÉTIENNE

Notre maître et notre ami.

A TOUS LES PROFESSEURS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

A MON JURY DE THÈSE

J. BENTKOWSKI.

L'HYPOSPADIAS

CHEZ LA FEMME

(A propos d'une Observation inédite)

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Le terme d'hypospadias (υπο, sous, et σπρω, je divise) est défini comme « une malformation congénitale de l'urèthre de l'homme, caractérisée par la division sur une plus ou moins grande étendue de sa paroi inférieure, avec un orifice anormal situé à une distance variable de l'extrémité du gland ». Telle est la définition que l'on trouve dans les dictionnaires et en particulier dans le « Dictionnaire des Termes Techniques de Médecine » de Garnier et Delamarre. Il semble ainsi, à première vue, que l'hypospadias soit simplement l'apanage de l'homme. Si l'on consulte, non seulement les dictionnaires ou les encyclopédies, mais encore les travaux relatifs à l'hypospadias, on constate que la part la plus grande y est faite à l'étude de cette malformation chez l'homme, et dans les

quelques ouvrages où il est question de l'hypospadias chez la femme on signale toujours son extrême rareté.

C'est en France que l'hypospadias féminin semble pour la première fois avoir été décrit : déjà dans la « Gazette des Hôpitaux » de 1850 se trouve une observation de malade atteinte d'atrésie du vagin et chez laquelle, comme l'examen le décéla, on s'aperçut que la vessie débouchait dans un cloaque. Dans sa thèse d'agrégation, le professeur Le Fort, en 1863, rapporte trois observations qui sont des cas d'hypospadias féminin. Kirmisson en 1894, au cours d'une consultation, en découvre un cas.

Pendant ce temps-là et dans les années suivantes, la littérature de cette affection s'enrichit quelque peu, surtout pour ce qui est de la littérature étrangère, que paraît davantage préoccuper cette anomalie si rare. C'est ainsi que l'on trouve quelques cas rapportés par Heppner (1865), Mosengeil (1871), Lebedeff (1880), Krajewski (1882), Mackenrodt (1905) et Teller (1908).

Blum a publié, paraît-il, 35 cas dans « Monatschr. für Urologie » : n'ayant pu avoir en mains cette revue nous sommes dans l'impossibilité de les relater.

Nous adressons tous nos remerciements à M. le professeur Estor qui a bien voulu nous communiquer l'observation inédite concernant une fillette soignée dans son service de l'hôpital Saint-Eloi Suburbain et atteinte d'hypospadias.

CHAPITRE II

EMBRYOLOGIE

A un moment de l'évolution, le cloaque interne formé par le segment terminal de l'intestin et l'ébauche allantoïdienne, séparé de l'extérieur par le bouchon cloacal, est divisé par cette cloison qu'est l'éperon périnéal en une chambre antérieure qui est le sinus uro-génital et une chambre postérieure, le canal ano-rectal. Le bouchon cloacal se trouve ainsi divisé en deux parties : l'une antérieure, la membrane uro-génitale qui ferme le sinus uro-génital, l'autre postérieure, la membrane anale, qui ferme le canal ano-rectal. Bientôt d'importantes modifications surviennent concernant ces membranes, et ce sont ces transformations, portant sur la membrane uro-génitale surtout, qui sont intéressantes et qu'on doit suivre pour concevoir la genèse des organes génitaux externes et les malformations congénitales y relatives, et en particulier l'hypospadias.

La résorption centrale de la membrane uro-génitale donne chez la femme l'orifice uréthro-vaginal. Dans le

courant de la sixième semaine, le pourtour de cette lame s'hypertrophie en donnant naissance en avant au tubercule génital, sur les côtés aux bourrelets génitaux : le tubercule génital donnera le clitoris, les bourrelets génitaux, les grandes lèvres; les petites lèvres seront formées par les replis génitaux.

Bientôt apparaissent encore de nouvelles transformations portant du côté de la future vessie: les conduits urinaire et génital, d'abord réunis sur le canal excréteur à la partie postéro-inférieure de l'allantoïde, vont se séparer; les uretères vont ascensionner, un orifice urinaire unique se fait à l'extrémité caudale de la vessie: ainsi se forme le trigone vésical de Lieutaud, puis « tout se passe comme si l'extrémité craniale du sinus congénital était clivée par une cloison frontale en deux moitiés: une ventrale, formée par le col de la vessie et l'urèthre; l'autre dorsale, formée par les conduits génitaux, au nombre de quatre chez l'embryon (deux conduits de Wolff et deux conduits de Müller), groupés en un cordon unique, le cordon génital » (Vialleton, *Morphologie des vertébrés*, page 547).

Ces deux moitiés s'ouvrent encore dans le canal vulvaire: au fur et à mesure du développement, le vagin, formé par la réunion des deux canaux de Müller, augmentant de longueur, vient s'ouvrir dans le sinus urogénital où se déverse aussi le contenu de la partie inférieure de la vésicule allantoïde.

La persistance du canal vestibulaire, sous la forme d'un étroit canal où s'abouchent profondément le vagin et l'urèthre, constitue l'hypospadias. Dans le *Traité de chirurgie* de Lé Dentu et Delbet, la genèse et la définition de cette affection sont résumées ainsi: « Cette malformation rare, constituée par l'absence de l'urèthre, résulte

de ce que le segment inférieur de l'allantoïde, au lieu de se constituer en sinus uro-génital, a été absorbé en quelque sorte dans le développement de la vessie : la vessie s'ouvre directement, comme le vagin, dans le canal vestibulaire, ce qui donne l'apparence d'une ouverture du col vésical dans le vagin. D'ailleurs, dans cette difformité, il y a plusieurs degrés, et la paroi postérieure de l'urèthre peut manquer sur une étendue plus ou moins longue. »

Ces données embryologiques expliquent la malformation connue sous le nom d'hypospadias féminin ; nous citerons, pour mémoire, les critiques émises par Bayer, qui, se basant justement sur l'embryologie, déclare inexact ce terme appliqué à la femme : pour lui, tout urèthre féminin est, au sens strict du mot, un hypospadias, cette malformation ne siégeant jamais chez l'homme (au moins dans les cas compatibles avec l'existence) sur la portion membraneuse et la portion prostatique de l'urèthre, portions qui correspondent, elles, à la totalité de l'urèthre féminin.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le professeur Estor, recueillie dans son service de clinique chirurgicale infantile à l'hôpital Saint-Eloi Suburbain.)

B... Marie-Louise, 7 ans, entre en 1912 dans le service pour incontinence d'urine (plus marquée le jour que la nuit).

Antécédents :

1° Personnels : enfant venu à terme, en présentation du sommet, après une grossesse normale. Bronchite à 1 an.

2° Héréditaires : père éthylique mort subitement il y a 5 ans à l'âge de 34 ans. La mère a eu un avortement à 2 mois, consécutif, d'après elle, à une chute (?).

Maladie actuelle :

A un an, la mère a remarqué chez sa fille, à la suite d'une convulsion, la sortie d'une masse rougeâtre par

l'orifice vaginal ; en même temps, l'enfant souffre et pousse des cris. Un docteur, appelé, pratique la réduction (il s'agissait de la vessie évaginée et herniée).

Par la suite, l'enfant a porté un bandage à pelote appliquée sur le périnée qui maintient très bien, mais l'incontinence d'urine persiste.

L'état général est assez bon.

Etat local actuel :

1° Vulve normale.

2° Cloison recto-vaginale normale mais grande laxité du sphincter ano-rectal.

3° Par le toucher vaginal on ne trouve pas de col utérin, et, combinant le palper abdominal au toucher vaginal, on voit que le doigt vaginal, placé dans la région hypogastrique, n'est séparé de la main abdominale que par l'épaisseur de la paroi.

4° A trois centimètres en arrière de l'orifice vulvaire, on aperçoit une ouverture de forme arrondie, laissant pénétrer la pulpe du doigt : cette ouverture est l'orifice vésical.

Si l'enfant force, la vessie s'évagine à travers cet orifice.

5° L'urèthre est absent aussi bien dans la partie inférieure que dans la partie supérieure.

6° En résumé : on est en présence chez cette enfant :

d'absence d'utérus,

d'absence d'urèthre,

et de développement incomplet du sphincter ano-rectal.

7° Pas d'autres malformations en dehors de celles sus-mentionnées.

Traitement :

M. le professeur Estor n'a pas jugé bon d'intervenir actuellement, vu l'âge de la malade; et, considérant que

plus tard il y aurait plus d'étoffe, que par suite les résultats opératoires seraient meilleurs, il a conseillé à la malade de quitter l'hôpital et de revenir dans quelques années.

OBSERVATION II

(Observation rapportée dans la thèse d'agrégation de Le Fort sur : « Des vices de conformation de l'utérus et du vagin et des moyens d'y remédier », 1863.)

Vagin terminé en cul-de-sac et communiquant avec la vessie

Jeune femme, d'une bonne constitution, se présente à Sheffield general Infirmary, en octobre 1860, dans les circonstances suivantes : Elle déclare que, mariée depuis neuf mois, elle n'avait cohabité avec son mari que pendant les deux derniers mois, que le mariage n'avait pas été consommé à proprement parler, et qu'il y avait en elle quelque vice de conformation. Elle avait toujours joui d'une bonne santé, sans avoir jamais été réglée. Vers l'âge de quatorze ans, elle eut des convulsions qui revenaient à des époques régulières, quelquefois avec un intervalle de six mois. Elle n'avait jamais éprouvé de douleurs lombaires ou abdominales.

Un examen externe fut fait : les parties externes présentaient l'apparence naturelle. En séparant les grandes lèvres, on trouva les petites lèvres bien conformées, mais il n'y avait pas de méat urinaire. Une petite caroncule de membrane muqueuse, de la grosseur d'un pois environ et recouverte à sa surface par une mem-

brane préputiale, représentait le clitoris. Le doigt introduit dans le vagin donnait l'état suivant des parties : ce canal, au lieu de conduire à l'utérus, se terminait en cul-de-sac, à environ deux pouces de son orifice : la membrane muqueuse glissait facilement sur les tissus sous-jacents, et il n'y avait nulle part de tension ni de plénitude. Dans le vagin se trouvait une membrane ou repli muqueux, formé par sa paroi antérieure, sous laquelle le doigt passait à travers un trajet d'environ un pouce de long, resserré par un sphincter, et il arrivait dans une vaste cavité d'où sortait de l'urine après l'introduction d'un cathéter. En l'examinant par le rectum, après avoir placé un cathéter dans la vessie, à travers l'ouverture uréthrale du vagin, on ne pouvait reconnaître les signes d'un utérus, il n'y avait de plénitude ni autour du rectum, ni dans la partie inférieure de l'abdomen. Le diamètre du pourtour du pelvis était un peu plus petit qu'à l'ordinaire et le périnée avait environ un demi-pouce de long. Les mamelles étaient bien développées, mais la malade affirmait qu'elle n'avait jamais ressenti de désirs sexuels, et que la miction était toujours excitée par le coït. Après une consultation dans laquelle il fut décidé qu'il valait mieux ne rien tenter, elle quitta l'hôpital au bout de peu de jours.

OBSERVATION III

(Observation relatée par Langenbeck et résumée dans la même thèse de Le Fort.)

Jeune fille de 19 ans, qui n'avait jamais été réglée: « En examinant les organes de la génération, on trouvait l'ori-

fice de l'urèthre situé un pouce plus bas qu'à l'état normal ; l'hymen était semi-lunaire et l'ouverture qu'il présentait pouvait à peine laisser passer une petite sonde. La cloison vésico-vaginale manquait complètement, de sorte que l'urèthre et la vessie formaient un canal unique ; la vessie s'ouvrait directement dans le vagin. Je ne pus trouver trace d'utérus, et, après perforation de l'hymen, il ne s'écoula aucun liquide menstruel. L'urine coulait d'abord involontairement, mais cette incontinence disparut ensuite. »

OBSERVATION IV

(Résumée)

J.-L. Petit a rapporté des exemples analogues de malformation, en particulier une fillette de quatre ans n'ayant ni urèthre, ni nymphes, ni clitoris : elle perdait involontairement ses urines.

OBSERVATION V

(Relatée par le Dr de Jumné, d'Ostende, in *Gazette des Hôpitaux*, 1850)

Femme d'une trentaine d'années, mariée depuis huit mois. Pendant tout ce temps, l'acte conjugal n'avait pu s'accomplir, de sorte que le mari, épuisé à force de lutter contre un obstacle infranchissable, s'était décidé à faire visiter sa femme.

Femme bien conformée : cheveux et yeux noirs, peau blanche, pubis et grandes lèvres bien garnis de poils, seins bien développés. Le périnée a sa grandeur ordinaire : en écartant les lèvres on ne trouve qu'un méat de la grandeur d'une plume à écrire : essai infructueux d'introduction du petit doigt ; ouverture très résistante.

Une sonde introduite amène l'écoulement des urines et, comme du sang menstruel s'écoule derrière le méat, le méat est débridé : les caillots s'écoulent ; un doigt introduit alors permet de constater l'absence de vagin : il n'y a qu'un cloaque au fond duquel on sent la saillie du museau de tanche.

Quelque temps après, malgré les recommandations du médecin, le mari a des rapports avec sa femme : immédiatement après, incontinence d'urine ; à l'examen le méat est considérablement agrandi et éraillé : le doigt qui y pénètre arrive dans la vessie.

L'examen au speculum permet de reconnaître le fond du cul-de-sac communiquant en haut avec la vessie par une ouverture munie d'un éperon ; débris du col déchiré et offrant dans son fond le museau de tanche imperforé.

Le Dr Burggrann, qui communiquait le cas, déclarait « qu'il y aurait peut-être lieu plus tard de tenter une opération plastique du genre de celles de M. Jobert (de Lamballe) pour les fistules uréthro-vaginales.

OBSERVATION VI

(Résumée)

(Cas rapporté par le Dr Kirmisson. — *Revue d'orthopédie*, 1^{er} janvier 1894)

Petite fille de 13 mois, amenée à la consultation du service chirurgical et orthopédique des Enfants Assistés.

L'examen de la région vulvaire montre l'existence de deux orifices, l'un à la place normale du méat urinaire, l'autre plus rapproché de l'ouverture vaginale : ces deux orifices sont d'ailleurs séparés par un pont membraneux mais peuvent communiquer, comme le prouve un stylet qui, introduit par l'un des orifices, sort par l'autre.

La section du pont membraneux fut faite et étala sous les yeux une muqueuse lisse et rosée ayant l'aspect de la muqueuse uréthrale.

L'auteur de cette observation conclut qu'il s'agit évidemment d'un urèthre largement ouvert à sa partie inférieure, donc que l'on a affaire à un hypospadias féminin.

OBSERVATION VII

(Cas du Dr Heppner, de St-Petersbourg. — *Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten*, 1865)

Alexandra S..., femme d'un officier de cosaques. Mariée depuis un an et demi.

Atteinte depuis sa naissance d'incontinence d'urine.

A l'âge de trois ans, aurait été opérée pour lithiase

vésicale : cette intervention n'aurait en rien modifié l'incontinence.

Il y a neuf mois, a accouché d'une petite fille : l'accouchement et ses suites furent normaux.

Cette incontinence d'urine n'est pas constante, en ce sens qu'elle paraîtrait influencée par la volonté de la malade : c'est ainsi que lorsque M^{me} S... reste allongée, les cuisses rapprochées et serrées l'une contre l'autre, de trois à cinq heures elle peut ne pas uriner, puis au bout de ce temps elle urine et volontairement : par contre, dès que la malade se met en mouvement l'incontinence apparaît : de même à la suite d'une émotion, de même aussi la nuit, pendant son sommeil. La malade accuse une certaine aggravation de son état depuis son accouchement.

A l'examen des parties génitales on constate que le clitoris et son prépuce ainsi que les petites lèvres sont hypertrophiés, l'ouverture du vagin est large. Le méat urinaire manque : il est remplacé, entre le clitoris et l'ouverture vaginale, légèrement à gauche de la ligne médiane, par une sorte de petite proéminence verruqueuse de la grosseur d'un petit pois d'où part un repli muqueux qui va vers l'entrée du vagin ; de même, symétriquement, de l'autre côté, même disposition avec toute petite proéminence et repli muqueux ; si l'on déprime ces replis et qu'on les écarte l'un de l'autre, on voit qu'ils forment une gouttière dont la concavité regarde l'ouverture vaginale dans laquelle elle s'ouvre.

Un peu en arrière de l'ouverture vaginale le doigt qui touche sent une petite fente qui l'amène dans la vessie : cette fente est transversale et son bord antérieur est mou tandis que son bord postérieur est net et saillant. An speculum on voit très bien cette fente.

L'utérus est en antéversion exagérée : le corps forme avec le col un angle marqué ; le fond de l'utérus déprime fortement la paroi postérieure de la vessie qu'elle divise en quelque sorte en deux compartiments.

OBSERVATION VIII

(Cas de Mosengeil.— *Archiv. für klin. Chirurgie von Langenbeck*, 1871)

Petite fille de 8 ans atteinte depuis son enfance d'incontinence d'urine (pour laquelle son médecin traitant accusait une faiblesse vésicale qui disparaîtrait avec l'âge). Mais jusqu'à ce jour rien n'est changé, la fillette répand une odeur d'urine, la face de ses cuisses ainsi que ses parties génitales présentent de l'intertrigo ; les grandes lèvres, comme les petites, sont tuméfiées. Si on écarte les petites lèvres, le clitoris apparaît, assez grand et muni d'un prépuce bien développé : au-dessous, au lieu et place du méat, on voit l'abouchement d'une sorte de gouttière qui se continue comme gouttière pendant un centimètre, puis devient canal. Par ce canal on accède à la vessie qui est relativement grande et large avec de nombreux diverticules.

Le vagin est à peine ébauché. Le long des bords de la gouttière uréthrale sont des plis muqueux parallèles.

Traitement : L'auteur, malgré qu'il ait considéré que les replis muqueux qui longent latéralement la gouttière seraient une étoffe suffisante pour transformer cette gouttière uréthrale en canal, n'a pas jugé bon d'intervenir chirurgicalement : il a préféré rééduquer la volonté de cette jeune fille.

OBSERVATION IX

(Cas du Dr A. Lebedeff, de St-Petersbourg. — *Archiv für Gynækologie*, 1880)

Paysanne âgée de 23 ans, mariée depuis 5 ans, nullipare. Jamais malade avant l'âge de 17 ans, époque où elle eut ses premières règles, précédées comme toutes les fois ensuite par des douleurs violentes irradiées dans le bas-ventre. Depuis trois ans, ces douleurs sont devenues plus fréquentes : elles sont depuis indépendantes de la menstruation ; le coït et la miction sont douloureux et réveillent ces douleurs. Depuis ces trois dernières années la malade a vu s'installer une incontinence d'urine : d'abord ce n'était que de fréquentes envies d'uriner, puis elle commença à perdre de l'urine sans le vouloir ; et maintenant, depuis quelques mois, cette incontinence est installée définitivement.

L'inspection des organes génitaux montre des grandes lèvres, des petites lèvres de dimensions normales, comme le clitoris : tous ces organes sont bien formés. L'hymen a un bord large en haut : il présente deux déchirures profondes. A la partie supérieure de l'ouverture vaginale on voit une gouttière, entre deux plis, qui se continue avec l'ouverture vaginale mais qui est tapissée de muqueuse urétrale. Si l'on met la femme en position géno-pectorale et qu'on examine son vagin au speculum on constate que la gouttière vue tout à l'heure, à deux centimètres de l'orifice vulvaire, chemine bientôt vers la vessie et se perd dans un orifice, une ouverture assez large qui admettrait facilement deux doigts et fait com-

muniquer la vessie et le vagin : le revêtement de cette ouverture est formé par la muqueuse vaginale normale et intacte qui pénètre même dans la vessie sous forme d'invagination.

Opération. — Lebedeff a opéré ce cas en deux temps : dans un premier temps il a suturé par onze points métalliques l'ouverture qui faisait communiquer la vessie et le vagin, et dans un deuxième temps, par suture des vestiges de l'urèthre, de cette sorte de gouttière il a fait un canal.

D'après l'auteur, après cette intervention la malade retenait bien les urines; mais, comme elle avait encore de fréquents besoins d'uriner, il la fit traiter par les courants électriques.

OBSERVATION X

(Cas rapporté par le Dr Bitner, in *Revue de chirurgie de Varsovie*, 1882.
Analysé in *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894, p. 65.)

Il s'agit d'une jeune fille de 17 ans atteinte d'incontinence d'urine depuis l'âge de 7 ans. Cette malade attribuait la cause de son mal à un prolapsus rectal.

Dans la clinique du Dr Krajewski où la malade entra, on constata à l'examen de ses organes génito-urinaires que, sur une étendue d'un centimètre et demi à partir de son orifice externe, l'urèthre présentait une perte de substance portant sur sa paroi postérieure et transformant cette portion d'urèthre en gouttière.

Opération. — Le Dr Krajewski opéra cette jeune fille en suivant le procédé de Gersuny : il disséqua l'urèthre

jusqu'au col de la vessie, sutura cette sorte de fente-gouttière, tordit l'urèthre autour de son axe longitudinal et le fixa dans cette position par une série de sutures.

Le résultat obtenu fut très bon.

OBSERVATION XI

(Société médicale de Berlin. Séance du 25 janvier 1905. Présentée par Mackenrodt in *Berliner klinische Wochenschrift*.)

Hypospadias féminin : vagin et organes génitaux internes complètement développés.

Jeune fille de 21 ans, atteinte depuis sa naissance d'incontinence d'urine. Réglée à 15 ans. A 16 ans, consulte un chirurgien qui constate, à côté d'une fente de l'urèthre qui se continuait presque dans le col de la vessie, un canal s'ouvrant dans le vagin un peu au-dessus de la fente. Après injection de bleu de méthylène, de l'urine bleue s'écoula par ce canal. Croyant qu'il s'agissait d'un uretère aboutissant anormalement au vagin, il le dégagea sur une certaine distance et l'implanta sur la vessie. Cette intervention n'eut aucun succès.

Ultérieurement, un examen cystoscopique permit de voir fonctionner normalement les uretères. Quant à l'examen des organes génitaux, il décela la présence, à gauche de l'hymen, d'un petit cul-de-sac long d'un demi-centimètre (terminaison probable du canal de Wolff). Le vagin a sa longueur et sa largeur normales. La fente

signalée précédemment existe sur la paroi latérale droite du vagin : ses bords sont nets, comme faits aux ciseaux ; cette fente donne à l'urèthre la forme d'une gouttière se jetant dans la vessie par une ouverture de deux travers de doigt de large au travers de laquelle on aperçoit la muqueuse vésicale et l'orifice d'abouchement de l'uretère droit.

Opération : Mackenrodt a fermé cette gouttière uréthrale, la transformant en canal par plusieurs points de suture passés d'abord à travers la muqueuse, puis à travers la musculuse de l'urèthre : par-dessus, sorte de couverture faite par des points passés à travers la muqueuse vaginale.

OBSERVATION XII

(Cas rapporté par le Dr Richard Teller. — *Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie*, 1908.)

Franciska M..., 16 ans, entre le 17 août 1906 à la clinique gynécologique pour incontinence d'urine.

Antécédents : Cette jeune fille n'est pas encore réglée. Depuis sa naissance aurait de l'incontinence d'urine contre laquelle la plupart des moyens thérapeutiques utilisés (strychnine, électricité entre autres) n'ont rien fait.

Cette jeune fille perd continuellement son urine ; malgré les plus minutieux soins de propreté elle sent toujours l'urine ; la nuit elle se mouille toujours.

À l'*examen*, les organes génitaux externes sont ceux d'une nullipare : le méat urinaire est très élargi, puisqu'il admet le bout d'un doigt, l'hymen présente deux

orifices superposés : on voit l'urine sortir du méat, couler vers l'hymen, entrer par l'orifice supérieur de cet hymen dans le vagin d'où elle ressort par l'orifice inférieur. A un examen plus approfondi, on constate que le méat urinaire s'ouvre dans le vagin vers lequel il se continue par une fente sagittale longue d'environ 1 cm. 1/2. Si l'on sonde l'urèthre, on voit qu'il est très élargi sur tout son parcours ; on voit aussi que, à proprement parler, il n'y a pas de véritable cloison uréthro-vaginale tant elle est mince et peu résistante : elle n'a guère que 3 millimètres d'épaisseur.

Dès qu'il y a la moindre quantité d'urine dans la vessie, l'urine s'écoule goutte à goutte.

Traitement : En raison d'un certain état de congestion de la muqueuse vaginale et d'une légère inflammation des grandes lèvres, le D^r Teller a voulu, jusqu'au moment de l'opération, que la malade prit des bains de siège et des injections vaginales quotidiennes.

Le 23 août 1906 : opération.

L'opérateur, dans un premier temps, par une suture supprime la fente sagittale, puis dans un deuxième temps, par-dessous une sonde à demeure introduite, fabrique une cloison vagino-urétrale en excisant latéralement la muqueuse vaginale qu'il libère et suture, en ayant soin d'assurer autant que possible que la formation du futur méat urinaire soit assez éloignée de l'ouverture vaginale.

Le deuxième jour, la soude à demeure est enlevée et le 7 septembre la malade se lève.

Lorsqu'elle quitte la clinique, la plaie opératoire est bien fermée ; la malade n'a plus d'incontinence d'urine puisqu'elle garde l'urine pendant un assez long temps et urine ensuite volontairement.

Un an après (novembre 1907) la malade est revue, son orifice uréthral est infundibuliforme, une sonde introduite dans l'urèthre montre un canal tout à fait perméable et qui laisse écouler 140 cc. d'une urine claire (sans albumine ni sucre). La malade dit qu'elle retient ses urines pendant trois heures; après ce temps-là (qui n'est nullement abrégé par le mouvement, la fatigue ou les efforts), elle sent le besoin d'urine et urine volontairement. Par contre, la nuit, une miction unique suffirait à la malade, exception faite cependant pour les cas où la veille elle a bu plus que de coutume. Peu de temps après son opération, la malade a été réglée.

OBSERVATION XIII (1)

(Résumée)

(Cas du Dr Stœckel, rapporté dans *Veits Handbuch der Gynækologie*,
Bd. 2, H. 2.)

Il s'agit d'un cas d'hypospadias féminin découvert par hasard au courant d'une consultation : le 1/3 postérieur de l'urèthre seul existait en tant que canal : les 2/3 antérieurs n'étaient représentés que par une gouttière venant s'ouvrir à l'emplacement du méat par une sorte de repli muqueux. De chaque côté de la gouttière, dit le rapporteur de cette observation, pendaient deux tractus charnus « qu'on aurait pu saisir comme deux poignées » et qui, coaptés l'un avec l'autre, fermaient l'urèthre en canal.

(1) Nous n'avons pu retrouver l'observation primitive. Mais Teller, qui critique ce cas, déclare qu'il ne s'agit pas là d'une malformation congénitale mais bien d'une lésion inflammatoire.

CHAPITRE IV

ÉTUDE DES OBSERVATIONS PRÉCÉDENTES

Définition

A la lumière des observations précédentes on voit que le terme d'hypospadias féminin, contrairement à l'opinion de Bayer rapportée au chapitre d'embryologie au début de ce travail, peut très bien être appliqué à tous ces cas d'absence congénitale partielle ou totale de l'urèthre, que la vessie s'ouvre directement dans le canal vestibulaire ou que ce ne soit que la paroi postérieure de l'urèthre qui manque sur une plus ou moins grande étendue : réserve étant faite que l'hypospadias féminin ne porte pas du tout sur la même portion d'urèthre que l'hypospadias masculin.

Anatomie pathologique

1° *Urèthre.*

Dans l'hypospadias, l'urèthre peut se présenter sous des aspects très différents. En allant des malformations

les plus simples aux plus complexes on voit qu'il peut s'agir d'abord d'urèthre (incomplètement formé en canal) terminé en forme de gouttière sur une partie de son parcours : la paroi postérieure manque dans cette portion distale de l'urèthre sur une longueur variable (un centimètre dans l'observation 8, un centimètre et demi dans les Obs. 10 et 12, deux centimètres dans l'Obs. 9, les deux tiers du parcours dans l'Obs. 13).

L'urèthre est très dilaté sur tout son parcours dans l'Obs. 12 ; dans l'Obs. 11, la partie d'urèthre existante doit être probablement aussi très dilatée puisque l'observateur déclare que l'abouchement dans la vessie se fait par une ouverture large de deux travers de doigt.

L'abouchement de l'urèthre se fait dans le vagin dans tous les cas où le canal est remplacé par une gouttière : dans ces cas le méat est une fente qui se continue avec l'orifice vaginal.

Dans certains cas l'urèthre, encore moins formé, est réduit à la partie sphinctérienne : tel semble être le cas de l'Obs. 2.

Mais l'urèthre peut complètement faire défaut comme l'indiquent les observations 1, 3, 4 et 5 : la vessie s'ouvre alors dans le vagin.

2° Vessie.

L'état de la vessie n'a pas toujours attiré l'attention des auteurs : il est à supposer que, dans la plupart des observations rapportées, elle était normale, puisqu'on n'en parle pas. Mais nous devons, pour être complet, indiquer que dans certains cas la vessie peut présenter de nombreux diverticules, comme il en est fait mention dans l'Obs. 8.

3° *Reins et Urètères.*

Rien à signaler.

4° *Organes génitaux.*

Si, dans quelques cas, les organes génitaux sont normaux, il n'en est pas toujours ainsi : l'hypospadias est souvent accompagné chez la femme d'autres malformations de la région ; on peut voir simplement l'absence (Obs. 4), ou au contraire l'hypertrophie (Obs. 7) du clitoris et des petites lèvres, l'absence de la cloison vésico-vaginale (Obs. 3) ; mais il peut exister de plus graves malformations puisque, dans le cas de l'Obs. 2, le vagin se termine en cul-de-sac, qu'il manque l'utérus (Obs. 1 et 2).

5° *Autres lésions ou malformations.*

A part celles relatives aux organes génitaux rien n'est signalé.

Etiologie

1° *Fréquence.*

Très rare.

2° *Age.*

Le caractère congénital de la malformation indique suffisamment le début de l'affection.

3° *Antécédents.*

Les antécédents personnels ne sont pas signalés avec une grande régularité. On n'en peut tirer d'importantes conclusions. Le plus souvent il s'agit d'enfants qui, mis à part leur hypospadias, se portent bien et n'ont jamais

eu de maladies antérieures; nous passons sur la question de manque des règles signalé dans les Obs. 2, 3; il semble tout naturel que, sans utérus, ces filles n'aient pas eu de règles.

Quant aux antécédents héréditaires, seule l'observation 1 les relate : le père de l'enfant était éthylique et la mère a eu un avortement à deux mois qu'elle explique par une chute. Il est regrettable de ne pas posséder plus de documents concernant ce point d'étiologie.

Pour ce qui est de la cause déterminante, il ne peut être question de la fixer : comme toutes les autres malformations congénitales, elle est inconnue.

Pathogénie

Au cours d'un chapitre d'embryologie nous avons essayé d'esquisser la formation si complexe de la vessie, de l'urèthre, et des parties des organes génitaux que l'hypospadias intéresse : comme nous l'avons déjà dit à cet endroit de notre travail, l'hypospadias féminin naît d'un arrêt de développement amenant la persistance du canal vestibulaire dans lequel s'abouchent profondément vagin et urèthre; mais cet arrêt de développement survenant plus ou moins tôt amène des malformations plus ou moins graves et plus ou moins étendues. Nous nous contenterons de faire remarquer que, comme le dit Teller :

1° Dans les cas où l'urèthre s'ouvre à même le vagin, sans qu'il soit possible de trouver une ébauche d'orifice externe entre le clitoris et l'ouverture du vagin, on doit supposer un abouchement trop précoce de l'urèthre dans

les canaux de Müller au moment de la formation du cloaque, et la persistance de cet état.

2° Dans les cas où l'urèthre a un orifice externe, mais que par une partie de sa paroi postérieure déficiente il communique avec le vagin, on doit admettre une formation défectueuse de la paroi uréthro-vaginale.

Avant de clore ce chapitre de pathogénie nous noterons une explication concernant non la pathogénie de l'affection mais celle d'une complication, à savoir : l'incontinence d'urine ; si dans certains cas l'incontinence est le résultat d'une malformation portant sur le sphincter inexistant ou incomplètement achevé, il est des cas où elle provient surtout d'une faiblesse fonctionnelle de ce sphincter due à un élargissement de l'urèthre, conséquence lui-même de la faiblesse de la paroi uréthro-vésicale.

Clinique

1° *Age auquel on s'est aperçu de la malformation.*

Le plus souvent l'hypospadias féminin n'est décelé que relativement tard : une seule des observations rapportées concerne une enfant de 13 mois.

2° *Symptômes fonctionnels.*

Le symptôme fonctionnel presque constant est l'incontinence d'urine : ce symptôme, s'il n'a pas toujours été ramené à sa vraie cause, a attiré de très bonne heure l'attention des parents. Cette incontinence, quand elle existe, est presque toujours complète.

Dans trois cas seulement elle n'est pas signalée.

3° *Symptômes physiques.*

Les nombreux détails fournis au chapitre d'anatomie pathologique nous dispensent de décrire les symptômes physiques, sous peine de redites.

Complications

1° *Complications locales.*

L'incontinence d'urine, assez fréquente pour constituer un symptôme, n'en est pas moins aussi une complication.

Dans quelques cas, sous l'influence de l'action de l'urine mouillant d'une façon permanente les parties génitales, on a vu de l'œdème de ses parties.

Quant aux troubles accompagnant l'hypospadias chez la femme et concernant l'établissement de la menstruation, la menstruation, le coït, la fécondation, l'accouchement et ses suites, ils sont surtout le fait des malformations génitales concomitantes et il n'y a pas lieu de les signaler en détail ; nous nous contenterons d'insister sur les faits suivants : dans certains cas le coït est impossible ou très difficile ; dans l'Obs. 2, le mariage n'a pu être consommé ; dans l'Obs. 5, le coït amène une véritable perforation et provoque l'incontinence d'urine ; dans un cas le coït est possible mais il n'y eut pas de fécondation (Obs. 9) ; dans un autre cas, coït et fécondation purent avoir lieu, l'accouchement aussi, mais pas sans amener une recrudescence de l'incontinence d'urine préexistante.

Une place à part doit être faite à une complication qui

est surtout l'apanage des hypospadias avec absence complète de l'urèthre : c'est la hernie de la vessie dévaginée au travers de la fente vulvaire (Obs. 1).

2° *Complications générales.*

La seule complication générale signalée de l'hypospadias féminin est la résultante de l'incontinence d'urine : quand elle existe, cette incontinence qui s'accompagne le plus ordinairement d'odeur sui generis si désagréable pour l'entourage, si pénible pour la personne qui en est atteinte, peut finir par la rendre neurasthénique.

Diagnostic

Deux cas :

1° *Il n'y a pas d'incontinence d'urine.*

Dans ce cas le diagnostic n'est d'ordinaire pas fait : l'attention de la malade elle-même ou de son entourage n'est pas attirée, encore moins celle du médecin (hormis le cas où l'hypospadias coexiste avec d'autres malformations amenant un examen médical approfondi de la région).

A ce propos, qu'il nous soit permis d'émettre une hypothèse qui, jointe à la brièveté de l'urèthre chez la femme et à son mode spécial de formation, pourrait expliquer la grande rareté de l'hypospadias féminin, à savoir que peut-être la majorité des cas existants ne s'accompagneraient pas d'incontinence d'urine et, par suite, resteraient dans l'ombre. L'examen systématique et approfondi du vagin, fait chez beaucoup de malades ou

de personnes saines, pourrait seul affirmer ou infirmer cette hypothèse.

2° *Il y a incontinence d'urine.*

C'est le cas le plus fréquent. Le diagnostic, dans un seul de ces cas, paraît avoir été méconnu (dans l'Obs. 8 où un premier médecin consulté expliquait l'incontinence d'urine par « une faiblesse vésicale »). Le diagnostic se fait par le simple examen de la région qui, suivant les cas, montre l'absence ou une forme anormale de méat urinaire, la gouttière uréthrale existant sur une plus ou moins grande étendue, ou l'absence complète d'urèthre. C'est au speculum que les malformations apparaissent : la position gènu-pectorale de la malade (qui a été utilisée dans ce cas), mettant bien en évidence la paroi antérieure du vagin, nous semble très propice.

Dans les cas douteux, qu'il y ait ou non incontinence, rappelons que, comme presque toujours les reins sont sains, le plus simple pour affirmer le diagnostic est de faire absorber par voie buccale ou sous-cutanée une solution convenable de bleu de méthylène, et l'on verra bientôt sourdre le liquide coloré à l'ouverture de la vessie ou de l'urèthre, suivant les cas.

Cette précaution signalée nous permettra de ne pas nous étendre sur la question du diagnostic différentiel : il ne saurait être fait, par suite, qu'avec une fistule uréthro-vaginale traumatique, et la cause de cette fistule et son époque d'apparition seules, pourraient lever les doutes.

Pronostic

Le pronostic est variable :

1° Avec la forme d'hypospadias et l'étendue de la malformation ;

2° Suivant qu'il y a ou non d'autres malformations ;

3° Suivant qu'il y a ou non incontinence ;

4° Suivant les complications possibles ;

5° Suivant le traitement.

En somme, on peut dire que le pronostic quoad vitam n'est pas grave. Quant à la lésion elle-même, à condition qu'elle ne soit pas trop exagérée, qu'elle ne relève pas d'un arrêt trop précoce de développement, on peut, comme nous allons le dire au chapitre Traitement, la corriger dans une certaine mesure.

Traitement

Le traitement de l'hypospadias féminin peut être médical ou chirurgical.

Le traitement médical a consisté à tonifier le sphincter vésical quand celui-ci était fonctionnellement insuffisant ; la rééducation par la volonté, par la strychnine, par l'électrothérapie a été utilisée dans les cas où l'intervention chirurgicale semblait devoir être inefficace ; il semble surtout devoir être réservé aux cas qui comportent une incontinence d'urine légère, ou bien au contraire aux cas où les malformations sont si étendues

que la restauration de l'urèthre est impossible : il faudra enfin y avoir recours comme complément utile après l'intervention opératoire.

Le traitement opératoire a pour but de restaurer l'urèthre : il a consisté en procédés variables suivant les auteurs. Quand il n'y a qu'une malformation consistant en une simple ouverture de l'urèthre, elle a été fermée par suture : dans le cas où il y a en même temps malformation ou non-formation uréthrale et fistule vésicovaginale, dans un premier temps une suture ferme la fistule et dans un deuxième temps par une suture portant sur les bords de la gouttière, libérés et rapprochés, le canal est formé. Il est intéressant de rappeler le procédé utilisé par Krajewski (préconisé par Gersuny) qui consiste à libérer d'abord l'urèthre sur toute sa longueur par une incision circulaire débutant autour du méat et continuée tout en laissant autour du canal un bourrelet assez épais de tissus environnants ; puis l'urèthre, ainsi libéré sur deux centimètres de long approximativement, est tordu autour de son axe longitudinal dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le méat ait tourné de 180° environ ; une suture fixe ensuite le méat dans cette position et une sonde molle est introduite et maintenue dans l'urèthre.

Notons en passant que les cas opérés sont relatifs à des personnes dont l'âge est d'au minimum 16 ans, et qui avaient toutes de l'incontinence d'urine.

Les résultats opératoires sont bons, surtout en ce qui concerne les résultats éloignés et l'influence sur l'incontinence d'urine : dans la plupart des observations en effet, au bout de quelques mois, la capacité vésicale est presque normale et les malades urinent volontairement.

CONCLUSIONS

Qu'il consiste en une simple malformation congénitale portant sur une portion d'urèthre à peine ébauchée, qu'il se présente au contraire sous la forme d'absence totale d'urèthre, qu'il soit accompagné ou non d'autres arrêts de développement des organes génito-urinaires, l'hypospadias féminin est d'une extrême rareté.

Sa cause est inconnue : tout ce qu'on sait, c'est qu'il est dû à la persistance d'un état embryonnaire.

Il s'accompagne presque toujours d'incontinence d'urine, mais ses autres complications sont rares.

Le pronostic en est bénin, hormis les cas où l'intervention chirurgicale, quoique indiquée, est impuissante à reformer un bon urèthre, et cela malgré les nombreux procédés à utiliser, qui vont des simples sutures (accompagnées ou non de colporraphies antérieures) jusqu'aux restaurations à l'aide de lambeaux.

On ne peut donner d'une façon très précise les indications des diverses techniques, étant donné la diversité des degrés de la malformation : tout ce que l'on peut dire, c'est que le traitement opératoire peut être ainsi résumé :

« 1° Les hypospadias féminins sans troubles dans l'émission de l'urine sont justiciables d'opérations plastiques immédiates pour obvier au développement tardif de l'incontinence provoquée par divers facteurs fâcheux (coït, masturbation.....) ;

» 2° Les hypospadias féminins accompagnés d'incontinence d'urine sont surtout opérés favorablement suivant la méthode de Gersuny combinée à la suture de la fente postérieure de l'urèthre. » (Bitner, *in Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894, p. 66.)

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 7 mai 1920.

Le Recteur,
Jules COULET.

VU ET APPROUVÉ :

Montpellier, le 5 mai 1920.

Pour le Doyen :
Le Professeur délégué,
A. IMBERT.

LIVRES CONSULTÉS

- GEOFFROY ST-HILAIRE. — Histoire des anomalies de l'organisation, t. I, 1832, p. 501.
- DE JUMNÉ. — Gazette des Hôpitaux, 1850, p. 367.
- GALLARD. — L'Union médicale, 1854, p. 209.
- LE FORT. — Des vices de conformation de l'utérus et du vagin et des moyens d'y remédier (Th. d'agrégation, 1863).
- GUYON. — Des vices de conformation de l'urèthre chez l'homme et des moyens d'y remédier (Th. d'agrégation, 1863).
- HEPPNER. — Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, 1865.
- LANGENBECK. — Archiv. für Klin. und Chir., 1871.
- LEBEDEFF. — Archiv. für Gynækologie, 1880.
- BITNER. — Revue de Chirurgie de Varsovie, 1882.
- TOURNEUX et LE GAY. — Journal d'anatomie et physiologie, 1884.
- DELBEQUE. — De la restauration de l'urèthre chez la femme (Th. de Paris, 1892).
- KIRMISSON. — Revue d'orthopédie, 1894.
- BITNER. — Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1894, p. 65.
- LE DENTU et DELBET. — Traité de Chirurgie, 1900, t. IX, p. 308.
- MACKENRODT. — Berliner klinische Wochenschrift, 1905.
- COTTARD. — Traitement opératoire de l'incontinence d'urine chez la femme (Th. de Paris, 1906).
- TELLER. — Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynækologie, 1908.
- LEGUEU. — Traité chirurgical d'urologie, 1910, p. 1276.
- PASTEAU. — Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1910, p. 668.
- VIALLETON. — Morphologie des vertébrés, 1911.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue laira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
